

此基础之上根据化工行业的实际情况对治理技术作出适当调整与优化提高治理效果,降低治理成本,监测技术应用和分析需基于基础数据调查,明确化工企业的市场定位、原料、过程和技术,从而分析监测方向,在此基础之上通过技术创新与优化获得更加精准的数据信息,提高监测能力和监测效果。

其次,在技术开发及优化的过程中需要紧抓治理技术这一关键点,根据监测结果来分析在化工行业生产过程中会出现哪些污染物质以及这些污染物质的理化性质和对于环境及周边居民的身体健康所带来的影响,在此基础之上结合相应的法律规范和政策要求来明确废气治理的主要目标,并通过技术研究和课题研究分析治理方法,提高废气治理效果和废气治理质量。

最终,技术开发与研究应聚焦于化工行业生产过程的优化,旨在从源头减少有机废气排放。这要求我们先进行详尽的基础数据调查,全面了解化工企业的市场定位、发展目标及产品特性,并深入分析生产过程中可能导致有机废气产生的环节及其原因。通过持续的技术研发,提升资源利用效率,从而有效减少有机废气排放,增强化工行业有机废气治理的成效[5]。

3.2 加强企业监管

为提升化工企业有机废气治理效果,加强企业监管至关重要。作为市场运营主体,企业往往更重视经济效益而忽视生态效益,导致对化工有机废气治理的关注度不足。因此,加强企业监管成为解决这一问题的有效途径。化工企业所在城市的地方社会职能部门应充分发挥其监督检查作用,重点抓好以下几方面工作,以提升监管效果。

首先,社会职能部门需加强数据调查分析,明确本地区化工企业分布情况及其在生产运营中排放的有机废气体量和环境污染程度,在此基础之上出台相应的政策文件,加强对企业行为的规范和约束,配合适当的惩戒措施,让企业在运行的过程中更加关注有机废气的治理问题,有意识地减少有机废气的排放体量,维护生态环境。

其次,为更好地突出惩戒文件政策的规范约束和引导功能,让企业形成正确地认识并规范自身行为,社会职能部

门还需通过定期检查、抽查及专项稽查等手段,收集整理数据,分析企业是否遵循政策要求规范运营。如果在抽查检查过程中发现企业存在违规操作,有机废气排放并未达到标准,则需根据相应的政策文件来对其进行处罚,以此来保证政策文件的执行效力。

最后,为了更好地提高监督监管效果可以收集更多群众意见,设置群众检举渠道和群众反馈渠道,通过群众检举反馈的方式来提高外部监督的力度和强度,进一步提高相应企业的关注和重视,鼓励企业在运营中主动采用先进技术方法,以提升废气治理能力和效果,更好地协调在化工企业运营发展过程中的经济效益和生态效益^[6]。

4 结语

化工行业有机废气治理工作的有效落实对于化工行业的可持续发展以及生态平衡和周边居民的身体健康都会起到至关重要的影响,必须引起关注和重视,可以在化工行业有机废气处理的过程中结合化工行业的实际情况引入光催化氧化技术、变压吸附净化技术以及膜分离技术等相应现代化技术,在此基础之上可以通过加强技术开发、加强企业监管等多种方式来更好地减少化工企业有机废气的排放体量,维护生态平衡,达到预期的治理效果。

参考文献

- [1] 林壮立. 浅谈医药化工行业有机废气治理技术及技术选择——以广东某制药厂废气处理设施为例[J]. 广东化工, 2022, 49 (21): 139-141+163.
- [2] 陈申盘,刘亚红. 化工行业有机废气治理新技术研究[J]. 皮革制作与环保科技, 2022, 3 (10): 131-133
- [3] 李国平,黄桂凤,许杭俊. 化工行业有机废气治理技术研究[J]. 化纤与纺织技术, 2022, 51 (03): 77-79.
- [4] 徐子义,冯勇. 医药化工行业有机废气处理的探究[J]. 皮革制作与环保科技, 2021, 2 (23): 106-107+110.
- [5] 段立文. 试分析挥发性有机废气治理技术的现状与进展[J]. 皮革制作与环保科技, 2021, 2 (12): 123-124.
- [6] 梁佳璇. 化工行业VOCs治理技术及对策研究[J]. 硫磷设计与粉体工程, 2020, (05): 24-27+48+6.

Environmental quality inspection and evaluation of green food production base

Lujie Wang

Zhejiang Fangyuan Testing Group Co., Ltd., Hangzhou, Zhejiang, 310018, China

Abstract

Through the systematic monitoring and analysis of environmental factors such as air, water quality and soil of green food production base, combined with relevant national standards and regulations, the environmental quality of the base is comprehensively and scientifically evaluated. At present, there are still some problems in the environmental quality detection and evaluation of China's green food production base, such as the monitoring means is not advanced enough, the evaluation standards are not unified enough, and the professional level of monitoring personnel needs to be improved. These problems restrict the accuracy and effectiveness of environmental quality detection and evaluation of green food production base. Therefore, this paper aims to provide scientific basis and technical support for environmental management of green food production base and promote the healthy development of green food industry through the study of environmental quality detection and evaluation of green food production base.

Keywords

green food; Production base; Environmental detection

绿色食品生产基地环境质量检测与评价

王露洁

浙江方圆检测集团股份有限公司, 中国·浙江 杭州 310018

摘要

通过对绿色食品生产基地的大气、水质和土壤等环境要素进行系统的监测与分析, 结合国家相关标准和规定, 对基地的环境质量进行全面、科学的评价。当前, 我国绿色食品生产基地的环境质量检测与评价工作还存在一些问题, 如监测手段不够先进、评价标准不够统一、监测人员专业水平有待提高等。这些问题制约了绿色食品生产基地环境质量检测与评价工作的准确性和有效性。因此, 本文旨在通过对绿色食品生产基地环境质量检测与评价的研究, 为绿色食品生产基地的环境管理提供科学依据和技术支持, 推动绿色食品产业的健康发展。

关键词

绿色食品; 生产基地; 环境检测

1 引言

随着人们生活水平的提高和健康意识的增强, 绿色食品日益受到广大消费者的青睐。绿色食品作为无污染、安全、优质食品的代表, 其生产过程中的环境质量至关重要。绿色食品生产基地作为绿色食品的重要来源, 其环境质量的好坏直接影响到绿色食品的品质和安全。因此, 对绿色食品生产基地的环境质量进行检测与评价, 是保障绿色食品质量和安全的重要手段。

2 绿色食品环境质量检测标准和评价准则

2.1 绿色食品环境质量检测的标准

以大气质量、农田灌溉水质量、畜禽养殖用水、渔业

水质及土壤质量作为核心研究对象, 本文在此基础上创新性地提出了一种针对绿色食品生态系统的评估方法。在大气污染监控层面, 首要监测目标是总悬浮颗粒物、二氧化硫及氮氧化物, 同时确保其他污染物的浓度严格遵循国家空气质量标准, 不得超标。针对农田灌溉水质, 关键在于确保水源地的灌溉用水所含污染物浓度低于国家农业灌溉水质标准规定的阈值。畜禽养殖用水的质量则需满足生产基地内所有污染物浓度均不超过国家地表水水质标准的要求。在渔业养殖方面, 要求养殖基地的水产养殖用水所含污染物浓度均需符合国家渔业卫生标准的规定。此外, 对于环境土壤质量, 同样要求生产基地内的各类土壤污染物浓度不超过国家土壤环境质量标准, 并倡导生产者采取合理施肥措施以优化土壤质量。

3.2 绿色食品环境质量评价内容及手段

绿色食品环境质量调查工作由省绿办协会牵头负责,

【作者简介】王露洁(1990-), 女, 中国浙江萧山, 本科, 工程师, 从事食品环境研究。

执行此任务的调查人员需具备绿色食品执行检查员或高级检查员资格,且通常由两名或更多调查人员协同进行。为确保绿色食品环境质量评价的真实性和科学性,必须依据真实、可靠、有效的数据和资料,秉持科学严谨、求真务实的态度。

在进行绿色食品环境质量评价时,应重点关注以下方面:首先,根据国家发布的环境质量标准,对土壤、水源、大气等关键要素进行严格检测,并与标准逐一对照;其次,深入了解疫病防治措施,调查用药种类及数量;再次,调查生产者所使用的肥料品种、质量及数量;最后,也是至关重要的一环,是对生产基地的整体环境质量进行全面综合分析,针对检测结果中发现的问题,提出相应的解决策略和建议。此外,绿色食品根据国家标准被划分为不同等级,具体包括绿色食品、A级绿色食品和AA级绿色食品三个不同的概念。

针对不同级别的绿色食品,应灵活采取各异的评价方式,做到具体问题具体分析,避免一概而论。尽管如此,检测的核心内容依然包括大气、水源、土壤等方面,只是针对各个因素的评估标准会存在差异。对于绿色食品的生产环境质量,设定大气、水、土壤的综合污染指数不得超过1的严格标准。一旦其中任一指数超标,即表明该产地不适宜作为A级绿色食品的生产基地。而对于AA级绿色食品的生产环境质量,采用单因子指数法进行评估,具体公式为 $P_i=C_i/S_i$ 。当 $P_i \leq 1$ 时,表明土壤未受污染,适合发展A级绿色食品;反之,若 $P_i > 1$,则意味着土壤已受污染,且 P_i 值越大,污染程度越严重,此时此地便不适宜发展AA级绿色食品。

为了进一步提升检测与评价结果的价值,还可以引入综合污染指数法,即内梅罗指数。作为一种广泛使用的环境质量指数,内梅罗指数具有多因子评估的优势。与单因子指数法相比,内梅罗指数在运算过程中能更有效地排除主观因素的干扰,从而使评估结果更加科学准确^[1]。

3 绿色食品生产基地环境质量评价的方法与流程

绿色食品生产基地环境质量评价是确保绿色食品安全和优质的重要环节,评价方法与流程主要包括污染指数评价、土壤肥力等级划分以及生态环境质量分析。

3.1 污染指数评价

在绿色食品的生产过程中,产地环境的监测与评价是确保食品质量与安全的重要环节。这主要包括对空气、水质和土壤的监测。

空气监测方面,主要关注二氧化硫、氮氧化物、颗粒物等污染物的浓度,这些污染物对空气质量有着直接的影响,也是评价绿色食品产地环境的重要指标之一。水质监测则更加细致,包括pH值、溶解氧、重金属含量、有机污染物浓度等多个方面,以全面反映水体的质量状况。土壤监测

同样重要,它涉及重金属含量、农药残留、有机污染物等多个项目,这些污染物在土壤中的积累可能对绿色食品的生产造成潜在威胁。

为了确保绿色食品产地环境的质量,需要制定严格的评价标准,基于国家相关环保标准和绿色食品产地环境质量标准,旨在确保绿色食品的生产环境符合既定的质量要求。通过这些标准,可以对绿色食品产地的环境质量进行客观、准确的评价。

在评价方法上,根据监测项目的不同采用不同的方法。对于空气和水质,常采用单项污染指数法进行评价,即某一污染物的实测浓度与其评价标准的比值。这种方法能够直观地反映出污染物的超标情况,为后续的治理措施提供有力依据。而对于土壤,则根据绿色食品级别的不同采用不同的评价方法。对于A级绿色食品产地,采用单项指数法进行评价,而对于AA级绿色食品产地,则采用单项污染指数与综合污染指数相结合的方法,以更加全面地反映土壤的质量状况。

3.2 土壤肥力等级划分

土壤肥力等级划分是评价绿色食品生产基地土壤质量的重要指标,有助于指导合理施肥和土壤管理,评价指标主要包括有机质、全氮、速效氮、速效磷、速效钾等土壤养分含量,以及土壤的酸碱度、质地等物理性质。根据土壤养分含量的测定结果,对照土壤肥力分级标准,将土壤肥力划分为不同的等级。通常,土壤肥力等级越高,说明土壤供应植物生长所需养分的能力越强。

3.3 生态环境质量分析

生态环境质量分析是对绿色食品生产基地整体生态环境状况的综合评价,包括自然地理、气候气象、水文状况、土地资源、植被及生物资源、自然灾害、社会经济概况、农业生产方式、工农业污染以及生态环境保护措施等方面的调查与分析。全面收集和分析生产基地及其周边地区的生态环境资料,包括自然地理条件、气候特征、水文状况、土壤类型与利用情况、植被覆盖与生物资源分布等,采用现场调查、资料收集与核查、人员访谈或问卷调查等方法,对生态环境质量进行综合评价。同时,结合环境监测数据,分析生态环境质量的变化趋势和潜在问题^[2]。

3.4 评价流程

3.4.1 资料收集与核查

这一步骤是整个评价流程的起点。需要广泛收集生产基地及其周边地区的生态环境资料,这些资料可能包括地质调查报告、水文气象资料、土地利用规划、环境污染历史记录等。收集到的资料需要进行细致的核查与整理,以确保其真实性、完整性和可用性。通过这一步骤,可以对生产基地及其周边地区的生态环境有一个初步的了解,为后续的调查与监测工作奠定基础。

3.4.2 现场调查与监测

在完成资料收集与核查后,需要对生产基地进行现场